Anul V. No. 48. 31 Decembre 1862.



JURNAL,

PENTRU RESPÎNDIREA SCIINȚELOR NATURALE ÎN ROMANIA

Redigeat

de

Professor Dr. Iuliu Barasch și D. Ananescu.

CEVA DESPRE CULTURA PLANTELORŬ.

Omul ca domnitorul pămēntuluĭ are o influință immensă asupra Natureĭ întregĭ, ellŭ prin arte și geniul seŭ fasonéḑă plantele dupŏ placul și dupŏ trebuința sa. Așa spre e. s. când a avut trebuință omul de arborĭ înalțĭ a tăiat tóte ramurile s'a lăsat numaĭ pe cea principale din axul arboruluĭ; atuncĭ sucul care era destinatŭ pentru tóte ramurile remăne numaĭ pentru una care ia putere și cresce maĭ mult de cătŭ déc'ar fi fostŭ tóte celle-l-alte, când voiesce să créscă multe și subțirĭ, atuncĭ taie trunchiul de josŭ și daŭ o mulțime de mugurĭ, fiă-care dănd nascere

la câte o ramură şi arborul ia o formă stufósă. Precum se taie creeile se pot tăia şi rădĕcinile; Agricultura ne'nvaţă o mulţime de modurĭ de tăierea arborilór dupŏ trebuinţă.

Arborul ca orĭ ce plantă nu póte cresce şi prospera în fiă-care pămĕntŭ, de aceea de vomŭ transporta unŭ arbor care i place pămĕntul argilos precum sunt salciile şi plopiĭ, într'un pămĕntŭ calcaros (văros) salcia saŭ plopul nu va puté găsi într'acellŭ pămĕntŭ elementele trebuincióse pentru desvoltarea sa naturalĕ şi peste pucinŭ se va usca; tot aşa se întâmplă şi pentru unŭ arbor care din natura luĭ trăiesce într'un pămĕnt calcaros şi silicios [nisiposŭ] precum sunt, braḑiĭ, mestécăniĭ, când i transportă într'unŭ pămĕntŭ argilosŭ saŭ humos. Toţĭ arboriĭ fructiferĭ alle căror fructe aŭ simburĭ tarĭ, precum: perseci, zarzarĭ, prunĭ, vişiniĭ, maslinii, trebuie ca pămĕntul în care trăiesc să coprindă şi silice (pietrişŭ) alt-felŭ simburiĭ nu s'ar puté întări; toţĭ arboriĭ alle căror fructe sunt zemóse, precum: portocaliĭ. lĕmăi, agreşiĭ, cócăsi, pepeniĭ etc. trebuie ca pămĕntul în care cresc să fie apos şi să cuprindă multŭ humus, materie animale în descomposiţie precum bălegar şi pré pucin nisip.

Precum pentru arborĭ aşa şi pentru florĭ. Horticultoriĭ aŭ o mulţime de procedeurĭ pentru înfrumuseţarea florilorŭ în grădinĭ dintre care celle maĭ obicnuite sunt acellé prin care facŭ că florile îndoesc numerul petalelor, procederĭ care se numesce a îndoi florile. La cultura florilor şi a plantelor în general trebuie să luăm în consideraţiune: gradulŭ de căldură, aerulŭ, apa, natura soluluĭ şi alte circumstanţe locale.

Dar ca să putemŭ fi maĭ bine înţelleşĭ de public să ḑiecem duoĕ, treĭ vorbe despre germinaţie saŭ încolţirea seminţelor.

Germinaţia este actul prin care mica plantă cresce, se desbracă de învălişurile sélle, şi termină prin a se'ndestula ea însăşĭ, trăgĕnd din afarŏ nutrimentul seŭ. Agenţiĭ germinaţiuneĭ sunt: aerul, apa şi căldura.

S'aŭ vĕḑut seminţe îngropate de maĭ multĭ secolĭ într'un pămĕntŭ uscatŭ scutite de contactul aeruluĭ ş'al variaţiunilor temperatureĭ atmosfereĭ, a 'ncolţi şi a produce specia din care a provenit, când sunt puse în condiţiunĭ favorabile.

Apa móie învelişurile şi pătrunde în ţessetura seminţeĭ, afarŏ d'asta ea se descompune, hydrogenul e absorbit şi oxigenul seŭ se combină cu carbonul grăunţeĭ ca să formeḑe acidul carbonic, dar maĭ cu sémă oxigenulŭ aeruluĭ este care contribue la formarea acestuĭ acid.

Căldura este de neapărată trebuinţă la germinaţiune şi'n seria fenomenelor care o compun ea este pe rândŭ causa şi effectu, pentru că'n seminţe se face o combinaţiune chimică.

Lumina întârḑie germinaţiunea şi acéstă influinţă vătĕmătóre provine din causa că înlesnind descomposiţiunea aciduluĭ carbonic împedică formaţiunea acestuĭ gaz.

Când tóte circumstanţele favorabile germinaţiuneĭ se întrunescŭ, grăunţa absórbe apa care pătrunde în ţessetura sa cu oxigenul aeruluĭ ce dissolvă; albumenul suppus la acţiunea chimică a acestor agenţĭ, perde o parte din carbonul seŭ şi'n acellaşĭ timpŭ se combină cu elementele apeĭ; se schimbă dar îndată într'o materie saccharină, lăptósă, solubile şi proprie a fi absorbită de plantulă. Décă albumenul este absorbit înaintea germinaţiuneĭ (precum în seminţele *numite exalbuminee*) atuncĭ cotiledónele saŭ foile seminale, care în casul acesta sunt maĭ voluminóse, se însărcinéḑă cu nutrirea planteĭ.

Partea liberă a tigeleĭ terminată printr'unŭ mamelon radicular, este obicnuit prima parte care ese afarŏ, lărgind gaura micropiluluĭ (se numesce micropil gaura pe unde rădĕcina ese afarŏ), numaĭ de căt tigelul întregŭ se desbracă de învelişurile sélle presentând un micŭ mugurelŭ în vîrfŭ; acesta se lungesce şi întinde micile sélle foĭ înălţindu-se spre cerŭ; totŭ în timpul acesta umflătura radicularie se desvoltă şi se 'nfige în pămĕntŭ. D'acum înainte fenomenele chimice care concurasse în favórea germinaţiuneĭ iaŭ o direcţiune cu totulŭ contrarie: tĕnĕra plantă în locŭ d'a absorbi oxigenul ca să 'lŭ combine cu carbonul seŭ şi să degage (dea afarŏ) acidul carbonic, din contra absórbe acidul carbonic ca să tragă dintr'ĕnsul carbonul şi să şi'lŭ assimileḑe.

Când tigelul, adicŏ primul merithal (spaciul între duoĕ nodurĭ) al planteĭ, terminat de cotiledóne se lungesce, pe când germinaţiunea se operă, colidónele se'nalţă şi se arată pe suprafacia pămĕntuluĭ, elle se numesc atuncĭ *epigée* pre-

cum se observă la fasole. Éră când tigelu remâne pré scurt și mugurulŭ formând al duoilea merithal se lungesce repede, cotiledónele remâne ascunse sub pămêntŭ și se numesc atuncĭ *hypogée*; ast-fel sunt *la stejar*, *graminee*, *portocalĭ etc.* Se întâmpla chiar adesse orĭ că cotiledónele remânŭ ascunse sub tegumentele (învelitŭrile) grăunţeĭ, acest faptŭ se observă maĭ arare orĭ în *dicotiledónc*, de câtŭ în *monocotiledóne*. La aceste din urmă, orĭ de câte orĭ se află unŭ albumen (și celle maĭ multe suntŭ în casul acesta], cotiledonul nu se degagie din grăunţe. Afarŏ d'asta evoluţiunea (desvoltarea, crescerea) micilorŭ rădăcinĭ în celle duoe embrachemințe presintă o differinţă vrednică de însemnatŭ, adicŏ: la dicotiledónc unflătura radicularie, este gólă, éră la monocotiledóne radicula are la basa sa unŭ felŭ de técă (numită coleorhiza). Coleorhiza nu este alt ceva de câtŭ unŭ stratŭ cellulariŭ esteriorŭ, care neputêndŭ să urmeḑe desvoltarea rădăcineĭ, este ruptŭ și pĕtrunsŭ de dênsa. Mugurelul *monocotiledónelorŭ* presintă obicinuitŭ o disposiţiune analogă: prima sa fóie redusă în stare d'o técă închisă, cresce, se întinde, se subţie, crépă la vêrfŭ, și foile complecte ce ea învelia esŭ afarŏ print'acéstă crăpătură.

Eccŏ dar că apa, oxigenul aeruluĭ și căldura, suntŭ condiţiunile indispensabile pentru germinaţiune. Și maĭ adăogim că nu este destul presenta acestorŭ treĭ agenţĭ, dar trebuie să fiă într'o cătime cerută, căcĭ de vorŭ fi în prea mare cuantitate saŭ în prea pucină, germinaţia nu se póte face. Vedemŭ dar cu ce înţellepciune providenţială a lucratŭ Natura la propagaţiunea fiinţelorŭ organisate, și observămŭ cu mirare că agenţiĭ care daŭ viaţa suntŭ tot aceia care daŭ mórtea, de'ĭ vorŭ întrebuinţa în dosă maĭ mare, căcĭ s. e. căldura fărŏ de care nimic nu póte vieţui, de va fi în cuantitate maĭ mare, seminţa se usucă și nu maĭ produce nimic, assemenea și apa fiindŭ în maĭ mare cuantitate, grăunţele putredesc, se maĭ adaugă pe lăngŏ acestea că natura soluluĭ are assemenea mare influinţă asupra vieţeĭ plantelorŭ. A.

MEDITAŢIUNĬ FILOSOFICE LA FINITUL ANULUĬ.

Aniĭ se succedŭ, unulŭ gonesce pe altŭ și toţĭ se perdŭ în abisulŭ timpurilorŭ. Ca în opera Macbet, trecŭ înaintea nóstră ca nisce umbre care, dupŏ ce s'aŭ aratat într'un moment ca un ceva realŭ, devine prada nimicireĭ. Timpulŭ e totŭ și e nimicŭ ḑice cu drept cuvînt celebrul Kant; e totŭ, fiind-că fărŏ dênsu nu se face nimicŭ în lume; e nimicŭ fiind că nu încape nicĭ o definiţiune; nimine n'a fost în stare să ḑică: ce e timpŭ?

Timpul trece ne'ncetat și totŭ nu se sfârșece și nu se va sfârși nicĭ o dată, timpul este ca unŭ rege legitimist de care se ḑice: le roi e mort, vive le roi, (regele a murit, să trească rege!) Așa dar timpulŭ este mortal și totŭ d'o dată nemuritorŭ; este d'acea fiinţă trancedentale nepricepute care are în sine duoă nature, o natură mortală și una eternă, nemortale.

In acéstă privinţă timpulŭ séměnă cu spiritulŭ nostru umanŭ, care are și ellŭ în sine aceste duoă nature eterogene; și noĭ suntemŭ muritorĭ ca indiviḑĭ, ca generaţiune și suntem nemuritorĭ ca omenirea întrégă și chiar mórte nóstră individuale nu include mórtea ideilor, ficelor spirituluĭ nostru. Spargeţĭ vioara care a produsŭ sunetele armonióse care a încântat urechile vóstre; vióra este spartă dar musica care aţĭ auḑit'o, remâne întipărită în imaginaţiunea D-vóstră pentru totŭ d'a una.

Spiritulŭ umanŭ are și o altă analogie cu timpŭ: amênduoĕ merg înainte către unŭ infinit neconoscut; ĕnsă timpulŭ mergĕnd înainte, nu se schimbă pe când omenirea se schimbă. O oră, unŭ minut din timpulŭ luĭ Aristotel nu variaḑă d'o oră și d'unŭ minutŭ de astă-ḑĭ, dar posiţiunea omenireĭ de astă-ḑĭ este cu totul în altŭ felŭ de cum era în timpulŭ luĭ Aristotelŭ. Asta provine din causa că timpulŭ merge 'nainte și nu se tranformă, pe cândŭ genulŭ umanŭ mergĕndŭ înainte, se și transformă.

Uniĭ s'aŭ întrebatŭ cu dreptŭ cuvîntŭ: dacŏ acéstă transformare este într'adevĕr unŭ progres?

Căcĭ s'a vĕḑut în istorie căte o dată unŭ secol naintănd, la urmă venind unŭ altŭ secolŭ care a mersŭ inderet (dacă nu maĭ mult) cătŭ a naintat acella care l'a precedut. Cine nu scie că omenirea era multŭ maĭ înaintată în timpulŭ lăsicŭ al Elenilorŭ şi Romanilorŭ, de cătŭ în secoliĭ obscurĭ medïĭ? Aşa dar aŭ ḑis că omenirea oscilléḑă in mersul seŭ încóce încolo, şi nu naintéḑă; la care a respunsŭ alţiĭ, servindu-se cu următórea comparaţiune metaforică. Eĭ a ḑisŭ: genul umanŭ sémănă cu o diligenţe de postă; fie-care secolŭ saŭ generaţiune sémănă c'unŭ postillion (surugiŭ) care duce aceste diligenţă. Ce este missiunea postillionuluĭ? d'a duce deligenţa înainte cale d'o postă, şi a se întórce înapoĭ. Aşa dar postallionul într'adevărŭ nu face nicĭ-o-dată o adevĕrată naintare, elŭ revine tot-d'auna la passurile care lea făcut; elŭ oscilleaḑă în tótă viaţa luĭ; dar trăsura posteĭ saŭ diligenţa naintéḑe, într'adevĕrŭ; ea se foloseşte numaĭ de naintarea postilionilorŭ, şi nu'ĭ pase de retrogradarea lorŭ.

Credŭ şi eŭ că aşia este; ca genulŭ umanŭ în întregimea luĭ naintéḑă şi se perfecţionéḑe din ce în ce maĭ multŭ, de şi unele generaţiunĭ dupo ce aŭ mers nainte, retrăgĕndu-se pentru cătva timpŭ.

Tótă lumea cunósce legenda luĭ Ahasverŭ, saŭ al evreuluĭ rătăcitor (le juif erraut). Legenda (ḑicătóre) ḑice că, cândŭ Christŭ a mersŭ la Golgota, Ahasveru l'a despreţuitŭ pe drumŭ, de aceea era condamnat de sórtă a merge neîncetatŭ; cândŭ dup'unŭ mersŭ neîncetatŭ de secolĭ, elŭ va să se odihnéscă ceva, unŭ ordin divinŭ i strigă la urechie: Marşŭ nainte! şi aşia merge Ahasverŭ în toţĭ secoliĭ, străbătêndŭ tóte spaţiurile lumeĭ. În acéstă legendă populară este ascunsă o idee adăncă d'o filosofie fórte înaltă. Ahasverul din legendă este genul uman; Christul din legendă este spiritul divin, idealul tutulorŭ perfecţiunilorŭ, mântuitorul lumeĭ. De câte orĭ nu s'a întâmplatŭ, că Ahasverŭ (genul umanŭ) n'a înţelesŭ, şi a despreţuitŭ pe Christŭ (spiritul divin reformatorŭ) trimisŭ de Înnalta Provediuţă, pentru mântuirea lumeĭ! Oare genul umanŭ n'a lăsat cu sânge răce, ca să închiḑe unŭ Galilee, ca să se arḑe unŭ Ión Hussu, unŭ Geordano Bruno, unŭ Michel Servetto şi alţĭ reformatorĭ divinĭ, ce aŭ avutŭ nenorocirea d'a veni prea de timpuriŭ cu ideile lorŭ; pre marĭ reformatorĭ, ne putĕndŭ să fie înţeleşĭ prin urmare nicĭ stimaţĭ şi protegéţĭ de toţĭ contimporaniĭ lorŭ.

Dar ce a făcut Înalte Provedinţe divine în saluta genuluĭ uman, ca să nu se întîmple aste tot-d'auna? 'ĭ a ordonat: Marşŭ! înainte, căcĭ genul umanŭ (Ahasverŭ) mergĕndŭ totŭ înainte, o să ajjungă negreşitŭ să înţelégă pe Christŭ, adicĕ pe idealulŭ perfecţiuneĭ divine hotărîtŭ pentru omŭ asupra pămĕntuluĭ. Aşia dar, când dup'unŭ secul de marşŭ înainte, genul umanŭ devenindŭ cam ostenitŭ vrîndŭ să stea, un ordinŭ providenţial îĭ strigă în urechie: Marşŭ înainte! Şi aşia merge acest Ahasverŭ uman neîncetatŭ înainte, în tóte timpurile, şi în tóte spaţiurile lumeĭ. Dar acest marşŭ necontenitŭ, nu e vr'o pedépsă, ci o condiţiune vitală a perfectibilităţeĭ genuluĭ umanŭ. Dacă genul umanŭ ar sta vr'o dată ne maĭ voindŭ să mérgă înainte, ar merita să fie ajjunsŭ d'unele d'aceste cataclisme teribile, care aŭ deja nimicitŭ atâtea fiinţe, care aŭ domnit pe pămĕntŭ întocmaĭ cum domnim noĭ ómeniĭ astăḑĭ pe densul. Aşa dar, orĭ că Ahasverŭ va merge tot mereŭ, orĭ că pămĕntul se va înfunda sub piciórele sélle şi'l va înghiţi!

Dar naintarea genuluĭ umanŭ nu se face pretutindenea într'unŭ modŭ ecual, în Orientŭ şi Occidentŭ, în sudul Africeĭ ca în nordul Americeĭ. Din contra, suntŭ câteva continente, care represintă principul mişcăreĭ, şi altele care represintă principulŭ nemişcăreĭ şi invariabilităţeĭ; tótă istoria Europeĭ nóstră arată că mobilul vieţeĭ acestuĭ continentŭ era tot d'auna mişcarea, pe când tótă istoriea Asieĭ arată că principul viăţeĭ acestuĭ continent era nemişcare de locŭ. Să ne preumblăm acum pe cămpurile Arabieĭ, Sirieĭ şi alle Palestineĭ, şi o să găsimŭ acolo parcă tóte figurile desemnate cu atâta măestrie în Bibliă; parcă tótă ţérra patriarcală din timpul luĭ Abram cu tótă societatea luĭ, a remasŭ în picióre. La puţul intelneŭ o fată umblândŭ cu urciorul pe capŭ, încâtŭ ni se pare că asta trebue să fie Rebeca din Biblie, dar pe câmpurĭ deserte se preumbla bande de Beduini (veḑĭ figura) acéstă semânţă de oamenĭ nomaḑĭ, care n'aŭ casă nicĭ patriă, casa lorŭ fiindŭ bolta ceruluĭ, patria lor

fiindŭ câmpul imensŭ, unde petrecŭ tótă viaţa a umbla călărĭ, a despoia tot călĕtorul pe drum, şi tot d'odată a da călĕtorilorŭ o ospitalitate patriarcale, fărŏ nicĭ unŭ interes saŭ plată. Să citim istoriea sacră cu popórele nomade vagabonde d'atuncĭ, şi mergĕndŭ în orientŭ acum vom găsi tóte aceste figure stereotipice fărŏ nicĭ o schimbare. Eccŏ caracterulŭ orientuluĭ.

Causa acestei imobilităţi orientale, este imperfecţiunea institutelorŭ sociale d'acolo. Numaĭ unde e libertate, acolo e mobilitate şi numaĭ unde e mobilitate, acolo esistă progresu şl-i 'naintare. Asia a fostŭ alésă de provedinţă a fi légănul genuluĭ uman,



Beduiniĭ.

a fi sorginţa ideilor cellorŭ maĭ înalte în materie de religiune, dar n'a fostŭ destinate a fi patria libertăţeĭ. Provedinţa a destinatŭ pentru globul nostru duoĭ sorĭ unul în cerŭ, şi se suie în Orient (sóre) şi altul strelucesce pe pămĕntŭ (libertate) şi resare în occidentŭ. Cellŭ dă'ntĕiŭ dă tutulor fiinţelor materiale viaţă şi mişcare, cellŭ d'al duoilea dă tutulor fiinţelor morale energie şi suflare; în amăndoĭ aceştĭ sorĭ sunt centrul gravităţeĭ lumeĭ, împregiurulŭ căruĭ se învârtesce tótă lumea fisică şi morală.

Aşa merge timpulŭ şi se desfăşură în infinitŭ; aşa merge omenirea liberă înainte într'o cale de perfectibilitate, în infinitŭ.

Aşa dar noĭ fiinţe individualĭ cu aniĭ noştri care ni se par aşa de lungĭ, suntemŭ numaĭ atome nesimţite în asestŭ infinitŭ, dar tot suntemŭ ceva fiind-că suntemŭ acelle atome din care se compune infinitu; viaţa nóstră, cătŭ de strimtă să fie, tot este podulŭ necesariŭ care légă duoĕ océne, océnul trecutuluĭ cu acellŭ al viitoruluĭ. Eccŏ valorea esistenţeĭ individuale a omuluĭ, ea este în sine mică, ne'nsemnatóre în raportŭ cu infinitŭ, dar ea este immense, fiind-că dintr'ĕnsa se clădesce acea piramidă a secolilor, cu tóte acţiunile lorŭ, cu totulŭ care împlinesce timpul şi spaţiŭ cu lucrare şi naintare. Binecuvĕntată dar sŭ fie orĭ ce viaţă bine împlinite cu acţiunĭ, căcĭ ea influéḑă şi determină totŭ mersulŭ omenireĭ în toţĭ secoliĭ viitorĭ. B.

DESPRE FORMAREA PĂMĔNULUĬ (GEOGENIE).

ART. II, (Urmare)

Cu câtŭ se manifesta astă progressie crescĕtóre în regnul organic, din contra se întâmpla în regnul neorganicŭ, care'ĭ correspunde. Într'adevĕrŭ, la primele epoce appartine formaţiunea cellorŭ maĭ multe roce, şi de minerale de composiţiunĭ diverse, şi cu câtŭ se'nalţă cineva în seria formaţiunelorŭ, unde speciele animale şi vegetale se'mmulţescŭ, se vede numerul rocelorŭ ş'al specielorŭ minerale restrângĕndu-se din ce în ce, pĕnă în epoca actuale. Cu tótă grosimea cojeĭ pămĕntescĭ care se măresc tot gradat, fenomenele de contracţie şi de pressiune ce am espusŭ maĭ susŭ, se oppunea ca gazele din ăntru şi massa fluidă incandescentă să pótă remănea cu totul închisă în slabul lorŭ învĕlişŭ. Cu câtŭ era mare silinţa saŭ puterea care părea că le ţine. maĭ mare era ăncĕ puterea espansivă, care le'mpingea către suprafacie. Astă lucrare se manifesta maĭ cu sémă prin eşirea afar'a materiilorŭ fluide, maĭ mult saŭ maĭ pucin pastóse care se'nălţa câte o dată sub formă de creste cu basă maĭ mult saŭ maĭ pucinŭ lată, formândŭ

astfelŭ axele sistemelorŭ de munţĭ. Dintr'aceste influinte resulta rîdicăturĭ care avéŭ locŭ nu printr'o mişcare încetă şi continuă, ci prin sguduiturĭ iuţĭ şi repeḑĭ, dupŏ cum pare c'arată răcicarea straturilorŭ înălţate, şi fărŏ vestea dislocare a apelorŭ, alle cărorŭ urme se potŭ renunóscе dup'accidentele celle marĭ de erosiune care aŭ resultat din acestea. Aste rădicăturĭ pare că îşĭ aŭ mărit intensitatea cu câtŭ cója pămêntéscă şi mărea grosimea; ast-felŭ încât ultimile evenimente de felul acesta ar fi formatŭ celle maĭ înalte lanţurĭ de munţĭ, şi fiindŭ că este probabilŭ ca'celléşĭ cause subsistă ăncĕ astăḑĭ, şi că liniscea de care se bucură globul nostru vine maĭ multŭ din repaosul, de câtŭ din nimicirea lorŭ, şi nimic nu ne garantéḑă că'n cursul seculilorŭ viitorĭ, puterile plutonice nu vorŭ ridica nuoĕ sisteme de munţĭ, maĭ înalţĭ, maĭ imposanţĭ ăncĕ de câtŭ aceia care esistă acum.

Póte cineva să'şĭ facă o ideie despre perturbaţiunile ce ocasiona aceste rădicăturĭ cândŭ se manifesta repede în sinul mărilorŭ? Dislocate şi retăcinde cătŭ-va timpŭ pe suprafacia globuluĭ, apele trebuiaŭ atuncĭ să producă marĭ inondaţiunĭ, care mătura ca să ḑicŭ aşa, o parte a continentelorŭ. D'acolo aste deposite de aluviŭ vechiŭ, de petre rostogolite ce întâlnim în tóte locurile ş'alle cărorŭ materiale suntŭ arare orĭ lipite, urme netăgăduite de diluviĭ parţiale al cărorŭ theatru pare de maĭ multe orĭ a fi fostŭ globul nostru. În óre-care circumstanţe iuţéla apelorŭ, mărită prin marea cuantitate a remăşiţelorŭ ce ţineaŭ în suspensiune, a trebuitŭ póte să dobândéscă o putere îndestulŭ ca să esplice transportulŭ blocelorŭ eratice.

Puterea acestorŭ curanţĭ trebuia să producă immense erosiunĭ, maĭ cu sémă când ea se esersa asupra messelorŭ mobile saŭ friabile (care se sfăramă lesne). Atuncĭ apele săpaŭ şanţurĭ enorme şi lăssaŭ urme adâncĭ de trecerea lorfi: şi acolo este probabil, causa cellorŭ maĭ multe ondulaţiunĭ, care ne arată suprafacia pămêntuluĭ, căcĭ trebuie să se ferescă cineva d'a crede că tóte asperităţile globuluĭ suntŭ resultatul ridicărilorŭ ş'al cufundărilorŭ, trebuie assemenea să ţinemŭ socotélă de lucrarea apelorŭ ş'a vênturilorŭ care aŭ pricinuitŭ unŭ mare numerŭ de văĭ şi de cóste. Formarea săreĭ geme, pare assemenea legată cu dislocarea apelorŭ. Intr'adevĕrŭ se'nţellege că'ntr'aceste convulsiunĭ alle Natureĭ, alle cărorŭ urme le putemŭ adessea constata, apele sărăte retăcind„ asupra continentelorŭ, aŭ pututŭ găsi locŭ în marĭ depressiunĭ şi c'a colo, isolate, aŭ sufferitŭ o evapóraţiune maĭ multŭ saŭ maĭ puciuŭ prelungită, grăbite póte de óre-care influinţe plutonice, ast-felŭ încâtŭ arŭ fi resultatŭ dintr'acéstă masse maĭ mult saŭ maĭ pucinŭ curate de sare gemmă amestecată câte o dată de deposite argilóse.

Într'astă repede espunere geogenică resemată p'o mulţime de observaţiunĭ sciinţifice, se vede că treĭ fapte principale aŭ contribuitŭ a modifia suprafacia globuluĭ: acestea suntŭ: ridicăturile, emissiunile materiilorŭ înfocate şi producţia depositelorŭ sedimentariĭ formate de straturĭ regulate în sinul apelorŭ, şi provenindŭ saŭ din dissoluţiune (topire), saŭ maĭ adessea ăncĕ, din desagregaţiune, saŭ din fărĕmarea a orĭ ce fel de rocă. Aste treĭ felurĭ de fenomene aŭ merşŭ tot-d'auna de mână în timpul lungeĭ serie a epocilorŭ geologice. Tot-d'auna relaţiunĭ intime aŭ unitŭ aceste treĭ fenomene; căcĭ rădicăturile determinândŭ posiţiunea apelorŭ, determinaŭ assemenea locul depositelorŭ sedimentariĭ şi aveaŭ în acellaşĭ timpŭ cu rocele focóse rapporturile care esistă intre resultatele uneĭ acelliaşĭ cause.

Cu câtŭ cója terrestră se îngroşa, temperatura resultândŭ din căldura centralĕ continua a scădea gradat, şi trecea pe unele puncturĭ, precum în Europa spre s. e. de la gradul ecuatorialŭ la acella care domnesce acum pe astă parte a globuluĭ. Astă opime este fondată pe óre-care caractere botanice şi zoologice ce se potŭ aprecia în fossilele din partea superióră a terrâmurilorŭ terţiale; aşa singura căldură eşită de la sóre era de ajjunsŭ d'acum înainte pentru organisaţia şi vitalitatea nuoilorŭ locuitorĭ aĭ pămĕntuluĭ. Putemŭ însemna aicĭ că, cu tótă stingerea succesivă a fiinţelorŭ organisate, victime saŭ a modificaţiunelorŭ ce încerca medicul în care se aflaŭ, saŭ inondaţiunĭ repeḑĭ, alle cărorŭ curanţĭ mătura solul eşitŭ din ape, numerul specielorŭ de animale şi de vegetale, care aŭ apparutŭ dupŏ fiă-care mare revoluţie a globuluĭ, a mers totd'auna mărindu-se şi într'acelaşĭ timpŭ organisaţia acestorŭ speciĭ se complica maĭ multŭ. Într'adevĕrŭ, celle din urmă deposite alle terrâmurilorŭ terţiare ne presintă în abondanţiă, urme de plante dicotiledóne, o estraordinarie cuantitate de speciĭ de molluscĭ, remăşiţe de rumegătóre, de pachiderme, de rodetóre, de carnassiere şi chiar de patrumane de curândŭ descoperite de D. Lartet în marnele de ape dulcĭ correspunḑêndŭ cu etagiul de *Faluns*.

Maĭ tărḑiŭ cândŭ globul se afla în condiţiunĭ propriĭ pentru libera desvoltare a fiinţelorŭ organisate, cândŭ viaţa a fostŭ, ca să ḑicŭ aşa, încercată p'o scară maĭ întinsă, se arătă şi omul, cea maĭ perfectă creatură terrestrĕ. Graţie intelliginţeĭ luĭ, ellŭ putu, contemplândŭ splen-

dórea Universuluĭ, să înbrăcişeḑe c'o privire bolta înstelată, să'şi facă o idee sublimă, şi să înalţe cu respectd către *Creator* imne de amorŭ şi de recunoscinţă necunoscute pĕn'atuncĭ pe pămĕntŭ! Pucin câte pucin, şi prin lucrarea sa neîncetată, stabili imperiul seŭ peste tot ce esistă aicĭ josŭ, şi suppunândŭ ăncĕ pe fiă-care ḑi Natura la puterea spirituluĭ seŭ se luptă cu perseveranţă ca să'ĭ fure câteva secrete, cu care se servă ca să măréscă suma bunuluĭ seŭ traiŭ fisicŭ şi moralŭ.

Appariţiunea nuoilorŭ fiinţe în general maĭ perfecte, cu câtŭ pămĕntul devenia maĭ locuibilŭ, este unŭ fenomenŭ, alle căruĭ cunoscinţe actuale aŭ încercatŭ în vanŭ să dea o esplicaţiune mulţiemitóre. Este adevĕratŭ, căţi-va geologĭ aŭ supposatŭ şi uniĭ zoologiştĭ admit ăncĕ astăḑĭ, că astă successiune póte să se esplice prin transformaţiunea specielorŭ subt influinţa variaţiunilorŭ ce sufferia temperatura, pressiunea şi compositiunea atmosfereĭ. Într'acéstă ipothesă fiinţele care trăiesc astăḑĭ, s'ar trage printr'o filiaţiune ne'ntreruptă din acellea alle primilorŭ epoce geologice. Cu tóte acestea fiindŭ că astă theorie duce la unŭ abis, aŭ voitŭ mulţĭ să facă o escepţie pentru specia umană creată cea maĭ din urmă, dar atuncĭ de ce n'aŭ fost maĭ multe alte creaţiunĭ anterióre şi successive? Şi décă n'a fostŭ de câtŭ numaĭ una trebuie să ḑisemŭ că omul a eşitŭ din orang-utan, pe care într'unŭ mare numerŭ de generaţiunĭ, circumstanţiele l'ar fi silitŭ să mérgă, şi că aceste patrumane devenite bimane cu timpul, şi silite d'a esersa intelliginţa lorŭ, spre împlinirea unelorŭ trebuinţe, ar fi luatŭ cu încetu forme umane?

Partisaniĭ acesteĭ theoriĭ se rĕḑimă p'acest faptŭ, că celle maĭ multe fiinţe transportate în ţerrĭ differite, de acellea unde rasa lorŭ este obicnuită să trăiască, încércă modificaţiunĭ care se reproduc prin generaţiunĭ şi care devin permanente, déc'acelléşĭ circumstanţe lucreaḑă continuŭ. Este pré adevĕratŭ că influinţe deosebite, maĭ cu sémă d'o temperatură maĭ multŭ saŭ maĭ pucinŭ înaltă, de nutrimentŭ maĭ multŭ saŭ maĭ pucinŭ abundent, lucréḑă asupra unorŭ speciĭ c'o acţiune modificătóre. N'am putea nega maĭ pucinŭ că unele instincte care nu era de câtŭ în stare de germine, la animalul selbaticŭ se desvoltă cândŭ este redusŭ în starea de domesticitate, că unele plante degeneréḑă cândŭ le transportă în ţerrĭ care nu corespundŭ cu trebuinţele lorŭ; că prin îngrijirea omuluĭ florile s'aŭ îndoitŭ şi aŭ produsŭ fructe maĭ frumóse şi maĭ zemóse. Tóte aceste fapte sunt esacte, dar câtŭ este departe de la aceste uşorĭ modificaţiunĭ penă la perderea caracterelorŭ esenţiale alle specielorŭ, care tot-d'auna remânŭ permanente! Cânele care este animalul cellŭ maĭ priimitorŭ d'a se modifica sub influinţa schimbăreĭ temperatureĭ ş'a alimentelorŭ, conservă cu tóte aceste penă la un óre care grad caracterele specieĭ în tóte varietăţile sélle, încâtŭ nimini nu se póte încela asupra raselorŭ sélle estreme.

Tóte aceste variaţiunĭ ce vedemŭ împlinindu-se acum sub ochiĭ nostri aŭ dar limitele lor; elle suntŭ ţinute la óre-care depărtare, prin forţa tipică a specieĭ, care este nevariabile. Micul numĕrŭ de catîrĭ ce prin îngrijire aŭ ajjunsŭ a face să se'nmulţéscă, n'aŭ produsŭ dup'aduoa saŭ a treia generaţiune de câtŭ indiviḑĭ slabĭ, morţĭ fărŏ posteritate.

Aşa în starea actuale a cunosciinţelor nóstre theoria mutabilităţeĭ specielorŭ nu este admissibile, ea este contrarie preceptelorŭ Paleontologieĭ, care n'a constatat într'unŭ mod evident nic'una dintr'aceste trecerĭ de la o specie la alta; ea este în neacordŭ cu fapte adeverite şi cunoscute; căcĭ treĭ saŭ patru miĭ de anĭ, care aŭ trecutŭ de cândŭ Egipteniĭ îmbălsemaŭ cadavrele animalelorŭ, n'aŭ putut finlua nicĭ într'unŭ chipŭ asupra caracterelorŭ organice alle acestorŭ speciĭ. Crocodiliĭ, Ibis, Ichneumonĭ, care trăiaŭ în Egiptŭ în timpul Pharaonilorŭ, suntŭ identicĭ în tóte puncturile cu acellea care se rătăcescŭ astăḑĭ pe ţermurile Niluluĭ. Seminţe de grîŭ, de secară, de orḑŭ găsite în catacombele Thebeĭ, şi esaminate la microscopŭ, s'aŭ găsitŭ assemenea cu seminţele actuale alle acestorŭ cereale. Dar, décă 30—40 secolĭ n'aŭ adusŭ nic'o schimbare în speciĭ nu póte cineva conchide dintr'acésta că elle sunt nemutabile? Este adevĕratŭ că orĭ câtŭ de mult timpŭ să fi trecut, este prea pucinŭ lucru în comparaţie, cu ceea ce Geologia ne'nvăţa c'a trecut de la o epocă la alta; dar tot este destul dupŏ cum ḑice şi Cuvier, ca să ne arate că este în Natură o astfelŭ de stabilitate, în câtŭ speciele se păstréḑă tot-d'auna cu caracterile lorŭ distinctive.

Theoria transformaţiuneĭ ne fiindŭ resămată pe nic'unŭ faptŭ evidentŭ, şi ipothesa uneĭ singure creaţiunĭ în massă cu stingerĭ successive, ne putĕndŭ fi susţinută, pentru că fossiliile dintr'o epocă *geologică oare-care, differă în tóte* ţerrile de fossiliile uneĭ epoce maĭ vechĭ, suntemŭ siliţĭ pentru a esplica astă successiune de faune şi flore nuoĭ, cu cât globu îmbĕtrânia, d'a admite, cu ceĭ maĭ mulţĭ geologĭ contimporanĭ ipothesa creaţiunilorŭ ş'a destrucţiunilorŭ alternative şi succesive, manifestaţiunĭ spontanee emanând de la o *Putere Supremă*.

Într'adevĕrŭ cu tóte că astă theorie nu dă o socotélă esactă de tóte faptele şi că nu prea

vine bine spiritului a admite că Creatorul a sfărâmatŭ, ca să dicŭ aşa, de maĭ multe orĭ lucrarea d'aduoa di, este departe d'a rădica obiecţiunĭ aşa grave ca celle l-alte duoe; d'aceea ea este singura care ni se pare admissibile.

Dintre tóte fiinţele organisate. omul fu dar cellŭ din urmă a se arăta pe pămĕntŭ, săŭ cellŭ pucinŭ tóte faptele geologice cunoscute concură a proba că în comparaţie cu celle-l alte, ellŭ este creatura cea maĭ nuoe. Câţi secolĭ aŭ trecutŭ de la apariţiunea primelorŭ fiinţe organisate pĕnă la aceea a specieĭ umane? Imaginaţia se sperie cândŭ voesce să cerce a calcula numerul. Midlócele nóstre sunt pe d'altă parte aşa de limitate spre a messura timpul, încâtŭ abia am putea esprima immensitatea acelluia ce Geologia ne învaţă c'ar fi trebuitŭ să trécă ca să permită depositul gradual al straturilorŭ, care desparte celle maĭ vechĭ remăşite fossilisate de acelle care ţinŭ de speciele natureĭ actuale.

Unŭ subiectŭ de cellŭ maĭ mare interesŭ şi asupra căruia şi lectorul probabilă, că s'a gânditŭ se presintă aicĭ: specia umană fiva ea astfelŭ destinată a trece p'acest pămĕntŭ şi a'ĭ lua locul alta, pe rândŭ, dupŏ cum a fostŭ în fiă-care epocă deosebitele genurĭ, şi deosebitele specie de vegetale şi de animale, care aŭ trăitŭ înaintea luĭ? Uniĭ filosofĭ îndrăsneţĭ nu s'aŭ tĕmutŭ a afirma acésta, dar astă îndrăsnéţă ipothesă n'are nic'unŭ fondamentŭ; căcĭ décă este adevĕrat, că tóte animalele ţin d'unŭ plan unicŭ de organisaţiune, unde tóte părţile formédă unŭ lanţŭ întinsŭ, la care spiritul în digressiunile sélle (depărtările), voesce să adaoge unele viitóre, trebuie să dicem assemenea că omul, acest rege, al creaţiuneĭ se depărtédă d'acestŭ planŭ prin facultăţile luĭ morale şi intellectuale. Intre brută şi omŭ intervalul este immensŭ. Principul care apropie treptat fiinţele între densĕle şi cărorŭ Natura a datŭ adesse messură creându-le, aicĭ este cu totul violată. Dar deviindŭ de la regula ordinarie, făcĕndŭ acéstă depărtare, acestŭ saltŭ pen'acolo făr' esemplu, se pare că Natureĭ a plăcut să însemnede astfel limita superióră a scăreĭ zoologice. Tóte ne facŭ dar să credemŭ că puindŭ pe omŭ în capul tuturor creaturilorŭ d'aicĭ josŭ, tot d'odată sepândŭ în inima luĭ principe de justiţie şi de caritate, Creatorul a depusŭ chioia care coronédă bolta edificiuluĭ organicŭ. A.

ANUNCIU.

O tristă esperienţă amŭ făcutŭ asĭ timpŭ; adicŏ, am vĕdutŭ cu părere de rĕŭ că, mulţĭ din D-niĭ abonaţĭ aŭ fost departe d'a împlini angagiamentul lor cu onóre; căcĭ uniĭ, dupŏ ce aŭ subscris în lista abonamentelor, aŭ negat subsemnarea lor şi aŭ refusat plata abonamentuluĭ; alţiĭ, dupŏ ce aŭ priimitŭ 10—12 numere, le-aŭ trimisŭ mînjite inapoĭ, şi aŭ refusat plata; dar alţiĭ aŭ făcut ăncŏ şi maĭ simplu, n'aŭ trimisŭ numerile înapoĭ, nicĭ n'aŭ plătit.

Tóte acestea ne aŭ făcut a ne convinge că o mare, parte a publiculuĭ nostru, este ancŏ departe a simţi trebuinţa unuĭ diar sciinţific, este ăncŏ maĭ departe a simţi delicateţa ce redactoriĭ unuĭ asemenea diar sunt în dreptŭ a cere din partea publiculuĭ.

Noĭ dar încetăm publicarea acestuĭ diar cu numĕrul present.

Cu acéstă occasiune nu lipsim a esprima aicĭ recunoscinţa nóstră către acea parte a publiculuĭ nostru nobilŭ, şi amatorul progresuluĭ, care, când amŭ făcutŭ cellŭ d'ăntĕiŭ apelŭ la dĕnşiĭ (la 1856), s'a grăbitŭ a îmbrăcişia ideea nóstră cu căldură, şi ni-aŭ remasŭ fidelĭ pĕn' acum, le mulţemim în numele bineluĭ şi al folosuluĭ publicŭ; şi ĭĭ asicurămŭ, că îndată ce ni se va arăta posibilitatea materiale d'a reîncepe cu acest diarŭ, şi a'l aşeda pe o basă solidă, D-lorŭ ne vor vedea gata a continui missiunea nóstră, care ni-am alesŭ d'atâţa anĭ, adicŏ, *respăndirea lumineĭ şi a gustuluĭ sciinţeĭ în România.*

Dr. I. Baraş. D. Ananescu.

Imprimeria Naţională a luĭ St. Rasidescu.